

Plan 470 GRADO EN NUTRICIÓN HUMANA Y DIETÉTICA

Asignatura 45805 BIOESTADÍSTICA Y EPIDEMIOLOGÍA

Grupo 1

Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

Obligatoria

Créditos ECTS

7

Contenidos

BIOESTADÍSTICA. TEORÍA

Tema 1. Introducción a la Bioestadística (2h)

Problemas habituales en la investigación médica. Variabilidad. Conceptos básicos: individuo, población, variable, muestra. Parámetros y estadísticos. Desarrollo de un estudio estadístico. Tipos de estudios.

Tema 2. Estadística descriptiva (4h)

Tipos de variables. Codificación. Datos numéricos: Tablas de frecuencias. Representaciones gráficas: diagrama de barras, diagrama de sectores, diagrama tronco-hojas, histograma, polígonos de frecuencias, curva de supervivencia. Medidas numéricas: media, mediana, moda, rango, desviación típica, coeficiente de variación, percentiles. Diagrama en cajas. Concepto de simetría. Cambios de localización y escala. Transformaciones. Análisis bivariantes: Tablas de contingencia. Tablas de frecuencias condicionadas. Medidas de asociación: Odds ratio y Riesgo relativo. Diagrama de dispersión.

Tema 3. Distribuciones teóricas básicas (2h)

Variables en la población. Funciones y parámetros básicos de una variable en la población. Distribución Normal. Tablas de distribuciones Normal, t-Student y Chi-cuadrado.

Tema 4. Introducción a la inferencia estadística (1h)

Poblaciones y muestras. Representatividad de la muestra. Error sistemático y error debido al muestreo. Distribuciones en el muestreo. Distribución de la media muestral. Problemas de la inferencia estadística.

Tema 5. Estimación puntual y por intervalos de confianza (2h)

Estimadores puntuales de parámetros de interés. Error estándar. Intervalos de confianza para medias y proporciones. Planificación del tamaño muestral.

Tema 6. Contrastes de hipótesis (2h)

Errores tipo I y tipo II. Nivel del test. Concepto de potencia estadística. Tipos de hipótesis. Estadístico Test. P-valor o nivel de significación de los datos. Tests para una media y una proporción. Planificación del tamaño muestral.

Tema 7. Estudios comparativos (1h)

Muestras independientes y apareadas. Inferencia paramétrica sobre la diferencia de medias: tests e intervalos de confianza. Inferencia sobre la diferencia de proporciones: tests e Intervalos de confianza.

Tema 8. Estudios de asociación (2h)

Estudios de asociación entre variables cualitativas. Tablas de contingencia 2x2: distintos diseños muestrales. Intervalos de confianza para la Odds ratio y el Riesgo relativo. Test Chi-cuadrado. Introducción a la Regresión Lineal.

BIOESTADÍSTICA. PRÁCTICAS

Tema 1. Introducción a la estadística en la investigación médica (1h)

Tema 2. Estadística descriptiva (3h)

Tema 3. Distribuciones teóricas básicas (1h)

Tema 5. Estimación puntual e intervalos de confianza (1h)

Tema 6. Contrastes de hipótesis (2h)

Tema 7. Estudios comparativos (2h)

Tema 8. Estudios de asociación (2h)

EPIDEMIOLOGIA. TEORIA

1. Introducción general – Epidemiología nutricional
2. Introducción al diseño de estudios epidemiológicos
3. La medida de la exposición. Cuantificación de FR nutricionales.
4. Medidas de frecuencia en epidemiología: incidencia, prevalencia
5. Medidas de asociación e impacto: RR, OR, RA, PRA
6. Epidemiología descriptiva: Ecológicos y transversales
7. Epidemiología analítica I: Cohortes
8. Epidemiología analítica II: Casos y controles
9. Epidemiología analítica III: Experimentales
10. Sesgos en epidemiología: concepto, tipos, control. Análisis estratificado (2h).
11. Causalidad: modelos teóricos, criterios de causalidad
12. Epidemiología clínica I: Pruebas diagnósticas
13. Epidemiología clínica: Lectura crítica de artículos científicos (2h)
14. Nutrición basada en la evidencia. Revisiones sistemáticas y meta-análisis. (3h)
15. Investigación cualitativa. Concepto, utilidad en epidemiología nutricional.

EPIDEMIOLOGÍA. PROGRAMA PRÁCTICO

1. Elección del tipo de diseño más adecuado
2. Medidas de frecuencia
3. Medidas de asociación e impacto.
4. Estudios descriptivos
5. Estudios de cohortes (2h)
6. Estudios de casos y controles (1h)
7. Estudios experimentales
8. Factores de confusión: análisis estratificado (2h)
9. Pruebas diagnósticas (2h)

Criterios y sistemas de evaluación

Convocatoria Ordinaria: 8/06/2016 a las 16:00 h. en Aula 20.

Convocatoria Extraordinaria: 22/06/2016 a las 09:30 h. en el Aula 7.

El examen consistirá en preguntas tipo test (5 puntos sobre 10: 3 puntos de Epidemiología y 2 de Bioestadística) y problemas (5 puntos sobre 10: 2 puntos de Epidemiología y 3 puntos de Bioestadística).

Para aprobar es necesaria una nota final de 5 o mayor y una nota de 1.5 (sobre 5) o mayor en cada una de las dos materias: Epidemiología y Bioestadística.

Calendario y horario

Día
Hora
Aula
Clases teóricas (16 h)
Martes
Miércoles
16h a 17h
16h a 18h
AULA 20
AULA 20
Seminarios (prácticas aula) (12 h)
Viernes
9h a 11h
AULA S2
Prácticas ordenador (4 h)
Miércoles
Grupo I: 14 y 28 de Marzo
Grupo II: 21 de Marzo y 11 de Abril
18h a 20h
Aula Multimedia II

Responsable de la docencia (recomendable que se incluya información de contacto y breve CV en el que aparezcan sus líneas de investigación y alguna publicación relevante)

Ana Almaraz Gómez. Catedrática de Medicina Preventiva y Salud Pública (983 42-3061) aalmaraz@med.uva.es

Ignacio Rosell Aguilar. Profesor Asociado de Medicina Preventiva y Salud Pública (3067) rosaguig@jcyll.es

Jesús Alberto Tapia García. Profesor Titular de Estadística e Investigación Operativa (email: jesus.tapia@uva.es; web personal: <http://www.eio.uva.es/~tapia/>; tfno: 983 18 5873; Departamento de Estadística e I.O. Facultad de Ciencias. Campus Miguel Delibes. Paseo de Belén, nº 7. Oficina A232). Impartirá la docencia correspondiente a Bioestadística.

Idioma en que se imparte

Español